E11

400494

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular E11 es una línea celular murina altamente especializada desarrollada para estudios avanzados sobre la función podocitaria y los mecanismos de las enfermedades renales. Derivadas de los glomérulos de ratones transgénicos diseñados para expresar una variante sensible a la temperatura del antígeno SV40 T grande, las células E11 funcionan bajo la regulación del promotor H-2kb inducible por IFN-g. Este marco genético único facilita la proliferación condicional de las células en función de la temperatura ambiental, lo que permite realizar estudios avanzados sobre la función podocitaria y los mecanismos de la enfermedad renal. Este marco genético único facilita la proliferación condicional de las células, dependiente de la temperatura ambiental, que se alinea con la expresión controlada del antígeno T.
Una de las características distintivas de la línea celular E11 es su estabilidad fenotípica a lo largo de extensos pasajes. Al mantener una expresión y unas características celulares constantes durante más de 40 pases, las células E11 han demostrado ser muy valiosas para estudios a largo plazo sin el problema común de la deriva fenotípica que se observa en muchas líneas celulares cultivadas. Esta estabilidad mejora su uso en experimentos biológicos repetitivos y prolongados que requieren un comportamiento celular constante.
En cuanto a la expresión de proteínas, la línea celular E11 presenta un perfil robusto que es esencial para estudios específicos de podocitos. Las células expresan sistemáticamente nefrina, un componente esencial de la estructura del diafragma de hendidura en los podocitos, junto con una variedad de otras proteínas específicas de podocitos como podocina, CD2AP y sinaptopodina. Esta completa expresión de proteínas facilita el estudio de la biología podocitaria en un entorno in vitro controlado, que simula fielmente las condiciones in vivo. La capacidad de las células E11 para formar extensos contactos célula-célula subraya aún más su idoneidad para modelar las funcionalidades de la barrera de filtración renal.

Pañuelo de papel	Riñón

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Sexo	Sin especificar
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This Immorto Mouse podocyte line contains a temperature-sensitive SV40 T-antigen construct enabling conditional immortalization. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Podocitos

IDENTIFICADORES

Referencia

E11 (número de catálogo Cytion 400494)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_5737

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

WT1, Lmx1b, nefrina, NEPHI, FAT, P-cadherina, CD2AP, ZO-I, podocalixina, podoplanina, synpo, podocina, TRPC6 y GAPDH.

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

Atmósfera de incubación	33°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Densidad de siembra	Inocule los frascos de cultivo celular T75 con 1x 10^4 células/cm^2 para el proceso de proliferación. Mantenga las células a 33 grados Celsius / 5 % de CO_2, hasta que el frasco alcance aproximadamente un 75 % de confluencia.
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Raza / subespecie	(CBA/Ca x C57BL/10)Tg(H2KbtsA58)
Edad del donante	Adultos

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se aplican los acuerdos con terceros	Yes